

LYMFEDÉM A LIEČBA METÓDAMI FYZIOTERAPIE

Eva Husarovičová, Marta Poláková

Fyziatricko rehabilitačné oddelenie, Národný onkologický ústav, Bratislava

Liečba onkologických ochorení prináša so sebou aj možné komplikácie. S nárastom výskytu týchto ochorení sa zvyšuje aj výskyt možných komplikácií. Autori sa na svojom pracovisku stretávajú najčastejšie so sekundárnym lymfedémom. Najúspešnejšou liečbou lymfedému sú metódy fyzioterapie. Dlhoročná skúsenosť potvrdzuje, že skorá diagnostika a začiatok správnej liečby sú zárukou úspechu. K základným metódam liečby okrem lymfodrenážnej gymnastiky, manuálnej drenáže lymfy, prístrojovej kompresie a kompresívnej bandáže patrí aj edukácia pacienta o dodržiavaní zásad životosprávy pacienta s lymfedémom, odporučených a kontraindikovaných aktivitách.

Kľúčové slová: lymfedém – primárny a sekundárny, komplikácia liečby, komplexná presoterapia, manuálna lymfodrenáž, kompresívna bandáž, lymfodrenážna gymnastika, edukácia chorého.

LYMPHEDEMA AND ITS TREATMENT BY PHYSIOTHERAPEUTIC METHODS

The therapy of the onkological diseases can lead to possible complications. As the prevalence of oncologic disease is on constant increase the number of possible complications increases too. The authors mainly deal in their department with secondary lymphoedema. The most effective treatment of the lymphoedema is the physiotherapy. The long lasting experiences prove that the early diagnosis and the correct treatment are the guarantee of the success. The modalities used in therapy are not only antioedematose gymnastics, manual lymphatic drainage, intermittent compression by multiseptate sacs and compressive bandage but although the education of the patient, which contains recommendation of the correct regimen, indicated and contraindicated activities.

Key words: lymphoedema – primary and secondary, complication of the therapy, complex pressotherapy, manual lymphodrainage, compressive bandage, antioedematose gymnastics, education of the patient.

Onkológia (Bratisl.), 2008, roč. 3 (2): 175–177

Úvod

Diagnostika, následná optimálna liečba a liečba možných komplikácií lymfedému je v rukách odborníkov z viacerých medicínskych odborov. Ich vzájomná úzka spolupráca zaručuje čo najmenší počet komplikácií a lepšiu kvalitu života chorého. Prístup k pacientovi je prísne individuálny, závisí od stupňa, lokalizácie a klasifikácie základného ochorenia.

Lymfedém je vysokoproteínový opuch vznikajúci následkom zníženej transportnej a proteolytickej kapacity lymfatického systému. Dôsledok je hromadenie tekutiny bohatej na proteíny a iné makromolekulárne látky v interstíciu.

Klasifikácia lymfedému

Primárny lymfedém

Príčinou sú vrodené abnormality lymfatického systému, je pomerne zriedkavý a klinicky sa môže prejavíť v ktoromkoľvek období života.

Lymphoedema congenitale do 2 rokov života

Lymphoedema praecox medzi 2 – 35 rokom života

Lymphoedema tardum nad 35 rokov života

Môže byť geneticky podmienený. Prvé prejavy sa objavujú na distálnych častiach končatín a postupujú centrálné. Ročne je diagnostikovaných 40 nových prípadov na 100 000 obyvateľov (7).

Sekundárny lymfedém

Vzniká blokádou lymfatických ciest ako následok úrazu, chirurgických výkonov, po ožiarení, po infekcii, pri hlbokých jazvách, ťažkom poškodení venózneho systému, pri nádorovej infiltrácii a parazitárnom ochorení.

Štatisticky vzniká sekundárny lymfedém u 20 – 40 % pacientov po komplexnej liečbe nádorového ochorenia s chirurgickým odstránením alebo aj s rádioterapiou axilárnych, inquilných alebo panvových lymfatických uzlín.

Sekundárny lymfedém začína pred prekážkou centrálné a postupuje do periférie. Nezávisle od vyvolávajúcej príčiny je liečba primárneho aj sekundárneho lymfedému rovnaká.

Štádiá lymfedému

Štádium I – latenté. Poškodenie lymfatických ciest je dokázateľné len scintigrafickým vyšetrením. Transportná kapacita lymfy je stále dostatočná, nie je prítomný objektívny nález. Pacient má subjektívne ťažkosti – bolesť, pocit napätia, ťažoby a únavy končatiny.

Štádium II – spontánne reverzibilné. Subjektívne ťažkosti sú vystupňované, objektívne je prítom-

ný opuch po celodennej záťaži, ktorý po polohovaní ustúpi. Tkanivo má špongiózný charakter, jamka po stlačení prstom lymfatického tkaniva neostáva.

Štádium III – ireverzibilné. Opuch je tuhý, tkanivo stráca špongiózný charakter, jamka po stlačení prstom pretrváva, objavuje sa fibróza podkožia rôzneho stupňa. Začína sa zväčšovať veľkosť končatiny.

Štádium IV – lymfostatická elefantiáza. Končatina mení svoj tvar, deformuje sa. Prítomný je deficit pohybu v kĺboch, tkanivo je plne fibrotické.

Sekundárny lymfedém môže vzniknúť ako:

Skorý – vzniká najčastejšie po chirurgickej liečbe, po rádioterapii, po chemoterapii. Až 30 % lymfedémov vzniká do jedného roka po komplexnej onkologickej liečbe. Prejavom je diskretný edém v hornej časti končatiny, pocit napätia, tlaku, diskomfortu. Vznik lymfedému závisí od radikality operácie, vytvorenia

Obrázok 1. Primárny lymfedém dolnej končatiny (vlastný súbor).



Obrázok 2. Lymfedém dolnej končatiny po gynekologickej operácii pre karcinóm ovárií a rádioterapii (vlastný súbor).



fibrotických zmien v podkoží, individuálnej interakcie lymfatických ciev, od spojenia lymfatických teritórií, sekundárneho hojenia operačného poľa.

Neskorý – môže sa vyvinúť v priebehu života, pri závažnom porušení zásad životosprávy edematózneho pacienta. Pacientovi nebol diagnostikovaný lymfedém, bol v latentnom štádiu a vyvolávajúcím momentom mohlo byť poranenie, poštípanie hmyzom, odber krvi.

Pri progresii základného ochorenia môže vzniknúť **malígnym lymfedémom** charakteristický rýchlym vývojom, progresiou. Často býva prítomná znížená svalová sila a výrazná bolesť.

Komplikácie lymfedému

Každá komplikácia, ktorá sa vyskytne pri lymfedéme, môže viesť k jeho progresii.

1. **infekcia** – imunoaktívita lymfedematózneho tkaniva je znížená a je vhodnou živnou pôdou pre rast baktérií, najčastejšie streptokoky a stafylokoky
2. **mykóza** – príčinou je presiaknuté podkožie vo veľkých kožných záhyboch, porušená integrita kože
3. **ekzémy** – bunkové a iné obranné mechanizmy sú v lymfedematóznom tkanive poškodené
4. **zápalovo-reumatické ochorenia** – v edematózne končatine tendovaginitída, periostitída, periartritída a coxitída, ktoré sa liečia obvyklým spôsobom, antiflogistikami, antireumatikami
5. **Stewart-Treves** (lymfangiosarkom) malígna prejavba opuchnutého tkaniva

Všetky uvedené komplikácie sú indikáciou na prerušenie liečby lymfedému!

Diagnostika

Používajú sa nasledovné metódy:

- anamnéza,
- fyzikálne vyšetrenie,
- pomocné zobrazovacie metódy: lymfoscintigrafia, ultrasonografia, počítačová tomografia, magnetická rezonancia.

V rámci *diferenciálnej diagnostiky lymfedému* je potrebné vylúčiť: opuchy z dôvodu ochorenia venózneho systému, kardiálny opuch, renálny opuch, hormonálne poruchy, ochorenia pečene, zápalové ochorenia, alergie, poruchy metabolizmu vody a minerálov, opuchy spôsobené liekmi.

Liečba lymfedému

Liečbu lymfedému možno rozdeliť do 4 štádií:

1. štádium prevencie
2. štádium intenzívnej liečby
3. stabilizačné štádium
4. paliatívna liečba

1. Štádium prevencie

Liečbu v tomto štádiu začíname v skorej dobe pooperačnej, počas rádioterapie.

Z príznakov je prítomný len pocit diskomfortu v končatine na operovanej strane. Nie je prítomný žiadny objektívny nález.

Techniky:

• **modifikovaná lymfodrenáž**

Technikami manuálnej drenáže aktivujeme hlboký lymfatický systém. Je indikovaná po operáciách prsnej žľazy, malígneho melanómu, pri malignitách v oblasti malej panvy, operačného riešenia patologických fraktúr, výkonoch na tvári a horných dýchacích ciest, pri sekundárnom hojení operačných výkonov s exenteráciou axily, inquiny.

V modifikovanej lymfodrenáži sa prispôbujeme klinickému stavu pacienta, rešpektujeme terapiu základného onkologického ochorenia, operačné riešenie a toleranciu pacienta. **Modifikujeme hmaty a čas terapie.**

• **kompresívne bandážovanie**

1. Po modifikovanej manuálnej lymfodrenáži bandážujeme končatinu krátkočasným ovínadlom na 24 hodín s prestávkou na osobnú hygienu a manuálnu lymfodrenáž.
2. V prípade kontraindikácie manuálnej lymfodrenáže, je kompresívna bandáž indikovaná ako jediná terapeutická procedúra (porucha integrity kože devastačným spôsobom, imunodeficitným alebo trombocytopenickým pacient, počas rádioterapie).

2. Štádium intenzívnej liečby lymfedému

Liečba lymfedému je z 98 % konzervatívna. Jej základom je komplexná dekongestívna liečba, ktorú vykonáva fyzioterapeut po získaní *certifikátu liečby lymfedému*. Držiteľ certifikátu ovláda anatómiu, fyziológiu a patofyziológiu lymfatického systému, kliniku a terapiu chorôb, ktorých komplikáciou je lymfedém, ako i metodiky fyzioterapie liečby lymfedému.

V štádiu intenzívnej liečby lymfedému hovoríme o *fáze redukcie*.

Na liečbu využívame štyri zložky dekongestívnej terapie. Na základe dlhoročných skúseností začíname liečbu antiedematóznou gymnastikou, potom sa pacient odbandážuje, absolvuje lymforenážnu masáž, prístrojovú kompresívnu liečbu a opäť sa končatina zabandážuje krátkočasným ovínadlom.

• **antiedematózna gymnastika**

Predstavuje komplex cvikov zameraných na zvýšenie odtoku lymfy z postihnuteho kvadrantu tela, aktiváciu svalovej pumpy. Pri cvičení so zabandážovanou končatinou kladieme dôraz na: veľké exkurzie koreňových kĺbov, dôsledné maximálne rozsahy a svalovú záťaž distálnych kĺbov, využitie polohy končatiny na drenáž lymfy gravitáciou, používanie náčinia, postupné zvyšovanie záťaže, cvičenie len po bolesti a únavu, na správne dýchanie.

• **manuálna drenáž lymfy**

Hlavnou úlohou je podpora a obnova transportu lymfatickej tekutiny cez interstícium extravazálne k najbližším intaktným lymfatickým kapiláram, ako aj aktivovanie anastomóz medzi jednotlivými rozhraniami lymfatických riečišť. Manuálna lymfodrenáž stimuluje makrofágy a ich aktívnou činnosťou môže zabrániť progredujúcej fibróze tkaniva (1). Vykonáva sa na koži a podkoží nízkym tlakom, ktorý nesmie vyvolať prekrvenie, začervenanie a nepresahuje 5,3 kPa. Smer a poradie hmatov sú orientované na priebeh lymfatického systému. Lymfatická tekutina je drénovaná k spádovým lymfatickým uzlinám. Zostava obsahuje štyri základné hmaty, ktoré sa používajú podľa objemu a tvaru končatiny v daných zostavách pre jednotlivé časti tela. Zásadou je, že manuálnu drenáž začíname vykonávať na zdravom kvadrante, následne na príľahom pri chorej končatine a nakoniec na chorej končatine. Každá liečba začína zostavou pre šiju a ošetrením miesta vtoku lymfatického systému do žilného v *angulus venozus*. Čas trvania manuálnej drenáže je 45 – 60 minút.

• **prístrojová kompresívna liečba**

Princíp spočíva v systéme postupne nafukovaných komôr návleku na končatinu a zadržania tlaku. Po naplnení všetkých komôr sa systém vypustí a tlak klesne na nulu. Návrh sa nafukuje smerom od prstov k ramenu. Platí zásada, čím väčší počet komôr obsahuje návrh, tým lepší je efekt liečby. Pred prístrojovou kompresiou je dôležitá príprava príľahých kvadrantov technikami manuálnej drenáže fyzioterapeutom alebo autodrenážou pacientom. Touto prípravou predchádzame poškodeniu zdravých chlopní v zdravých príľahých kvadrantoch vysokým tlakom vytlačenej lymfy. Len manuálnou drenážou prípravné kvadranty sú schopné prijať zvýšený objem lymfatickej tekutiny. Čas trvania prístrojovej liečby je 30 minút, optimálny tlak v manžete je 5,3 kPa.

• **kompresívne bandážovanie**

Cieľom je: udržať získaný tvar končatiny predchádzajúcimi metodikami, zvýšiť tkanivový tlak, zúžiť dilatované cievy, aktivizovať svalovú pumpu, zabrániť progresii lymfedému.

Účinok bandáže: vonkajšia bariéra na udržanie tvaru končatiny, stimulácia lymfatickej drenáže, stimulácia endogennej fibrinolýzy, zníženie kapilárnej filtrácie, protizápalový účinok.

Hlavnú skupinu kompresívnych možností liečby tvoria krátkočasné ovínadlá a kompresívne návrhy a pančuchy. Vo fáze redukcie lymfedému používame ovínadlá s krátkym ťahom alebo celkom bez ťahu (flanetové). Bandáž je indikovaná počas liečby 24 hodín denne. Krátky ťah obväzu vytvára pri práci svalov (pri cvičení, bežnej dennej činnosti) vysoký pracovný tlak a výraznou mierou napomáha spätnému návratu extracelulárnej tekutiny. V pokojovej fáze nosenia kom-

Obrázok 3. Elefantiáza hornej končatiny po mastektómii a exenterácii axily pred liečbou (vlastný súbor).



presie, krátkoťažné ovínadlo neischemizuje končatinu a pacient toleruje bandáž celú noc. Na zvýraznenie tlaku pri anatomických zvláštnostiach končatiny sa využívajú rôzne tvarované podložky.

3. Stabilizačné štádium lymfedému

Štádium je charakterizované

- **udržaním dosiahnutého objemu (čierna kurz) lymfedematózne časti tela:**

- nosením kompresívnych pomôcok (súčasť každodenného života),
- autorehabilitáciou – podporuje odtok lymfy, zvyšuje tonus svalstva a funkčnosť končatiny,
- dodržiavaním zásad životosprávy pacienta s lymfedémom,
- dispénzárnu starostlivosťou – sledovaním pacientov sa znižuje počet komplikácií lymfedému, udržiavacia liečba zaisťuje kvalitu života na prijateľnej úrovni,
- hydrokinezioterapiou – cvičenie vo vode využíva účinky tlaku aj vztlaku vodného kúpeľa na zlepšenie cirkulácie, zlepšenie lymfatického návratu, zvýšenie rozsahu v kĺboch, reedukáciu funkcie postihnutých svalov, svalovú relaxáciu, zlepšenie posturálnych a lokomocných funkcií, psychiku chorého (prekonanie bariéry handicapu pri skupinovom cvičení).

Dôležité je dodržiavať *kontraindikáciu hypertermálnej procedúry!*

- **pomoc pri zapájaní sa do aktivít denného života** využívaním nadácií združení a rôznych záujmových spolkov
- **kúpeľná liečba** – pri remisii základného onkologického ochorenia je možnosť absolvovania liečby v kúpeľoch špecializovaných na liečbu lymfedému, pri rešpektovaní indikácií a kontraindikácií procedúr pri základnom ochorení. Kategória A / 1 / 1 do 12 mesiacov od ukončenia komplexnej onkologickej liečby (vrátane chemo-

Obrázok 4. Elefantiáza hornej končatiny po mastektómii a exenterácii axily pred liečbou (vlastný súbor).



terapie, rádioterapie) bez akýchkoľvek známkov recidívy ochorenia. Kúpeľný návrh vystavuje onkológ a praktický lekár.

4. Paliatívna liečba

Liečba malígneho lymfedému v terminálnom štádiu ochorenia pozostáva z:

- *lymfodrenážnej gymnastiky*, pri ktorej je potrebné rešpektovať aktuálny stav pacienta, individuálnu toleranciu na záťaž,
- *antalgického a lymfodrenážneho polohovania*, ktoré pomáha odtoku lymfy pomocou gravitácie a znižuje stupeň bolesti,
- bandážovania krátkoťažným ovínadlom,
- kinezioterapie na ovplyvnenie svalovej dysbalancie,
- modifikovanej lymfodrenáže v indikovaných prípadoch.

Kontraindikácie manuálnej a prístrojovej liečby lymfedému

Medzi najčastejšie komplikácie patria: kardiálna dekompenzácia, rozsiahle infekty kože, metastázy, pozitívita onkomarkerov, flebitídy, flebotrombózy, horúčnaté stavy, akútne stavy, hyperthyreóza (relatívna).

Prognóza ochorenia

Lymfedém sa posudzuje ako celoživotné ochorenie so sklonom k progresii. Z toho vyplýva indikácia celoživotnej liečby.

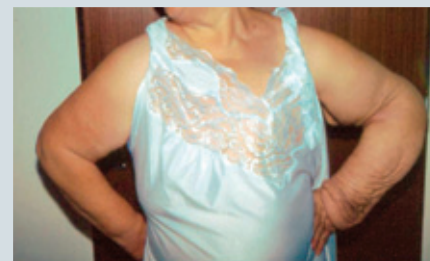
Z praxe vyplynulo, že v liečbe lymfedému je dôležitá *skorá diagnostika*. *Dispénzarizácia* a správne indikovaná terapia zaručuje chorému primeranú kvalitu života. *Dodržiavanie zásad životosprávy pacienta* s lymfedémom znižuje percento progresie lymfedému.

Interdisciplinárna starostlivosť o pacienta znamená skorú diagnostiku, začiatok liečby a výrazný liečebný efekt. Dôležitá je aktívna spolupráca pacienta. Terapeutický efekt závisí od miery postihnutej lymfatického systému a včasného začatia liečby.

Literatúra

1. Bechyně M, Bechyňová R. Terapie lymfedému, Phlebomedica – vydavateľská sekce 1993. 205 s.
2. Foldi M, Strossenreuther R. Grundlagen der manuellen Lymphdrainage, Urban und Fischer, München, Jena 2003, 102 s.
3. Husarovičová E. Lymfedém hornej končatiny, prevencia, liečba. Liga proti rakovine, Bratislava 2006. 20 s.
4. Husarovičová E, Poláková M. Lymfedém, prevencia, liečba. Liga proti rakovine, Bratislava 2000. 18 s.
5. Husarovičová E, Poláková M, Husarovičová V. Manažment liečby lymfedému. In: Sestra 2006; 7–8: 30–31.
6. Husarovičová E, Poláková M. Fyzioterapia a edukácia pri lymfedéme onkologických pacientov, Angiologie 2008; (2)65: 17–21.
7. Wald M. Diagnóza a liečba lymfedému. In: Interní medicína pro praxi 2003; 8: 415–417.

Obrázok 5. Pacientka po liečbe komplexnou presoteriapiou a resekciou balastného laloku (vlastný súbor).



Zásady životosprávy pacienta s lymfedémom

Denný režim: polohovanie končatiny, cvičenie rozdeliť na menšie cvičebné jednotky, cvičiť len po bolesti a únavu, autodrenáž.

Domácnosť a práca: vystríhať sa popáleniu, porezaniu, poštípaniu hmyzom, pohryznutiu. Každé poranenie môže byť faktorom vyvolávajúcim vznik, prípadne progresiu lymfedému a byť vstupnou bránou infekcie (erysipél).

Oblečenie: odev musí byť voľný, nesmie sa zarezávať a zabraňovať odtoku lymfy.

Starostlivosť o osobnú hygienu: kontraindikované sú hypertermálne procedúry, kúpele, sauna, bahenné zábaly. Nepoužívať dráždivé krémy a telové mlieka.

Šport: nevhodné sú namáhavé, vyčerpávajúce a silové športy. Vhodné je plávanie, prechádzky.

Dovolenka: odporúčajú sa miesta s chladnejšou klímou, menším výskytom hmyzu. Vystríhať sa dlhému pobytu na slnku a opaľovaniu sa. Dlhú cestu autom je potrebné prerušiť pravidelnými prestávkami, prejsť sa, zmeniť polohu, pocvičiť si.

Upozornenie: každú zmenu tvaru, farby končatiny, pocitov treba hlásiť lekárovi. Z končatiny sa zakazuje odoberať krv, podávať infúzie a injekcie, aplikovať akupunktúru, merať na nej krvný tlak, nosiť prstene, náramky, hodinky.

Lymfedém sa posudzuje ako celoživotné ochorenie s tendenciou k progresii. Neskoro diagnostikovaný a nesprávne liečený lymfedém má výrazný dopad na somatický a psychický stav pacienta. Správna a skorá diagnostika a začatie liečby má veľký vplyv na aktiváciu chorého, jeho schopnosť participovať na aktivitách denného života a zlepšenie jeho kvality.

MUDr. Eva Husarovičová, PhD.

Fyziatricko-rehabilitačné oddelenie, NOÚ
Klenova 1, 833 10 Bratislava
e-mail: eva.husarovicova@nou.sk